Die Schlangen Südwest-Afrikas in der Herpetologischen Abteilung des Zoologischen Forschungsinstitutes und Museums Alexander Koenig in Bonn

von

P. VAN DEN ELZEN, Bonn

Obwohl eine umfassende Abhandlung über die Herpetofauna Südwest-Afrikas vorliegt (Mertens 1971), erschien es uns doch wichtig und wünschenswert, neugewonnene Informationen bekanntzugeben und gleichzeitig das in der Sammlung des Zoologischen Forschungsinstitutes und Museums Alexander Koenig (ZFMK) vorhandene Schlangenmaterial vorzustellen. Nur zu oft „ruhen" Ausbeuten unberücksichtigt in den Sammlungen. Der größte Teil des Materials wurde von meiner Frau und mir gesammelt; es werden aber auch ältere, in der Literatur noch nicht erwähnte Stücke aufgeführt.

In den zehn Jahren seit der Arbeit von Mertens (l. c.) haben einige Autoren neue Erkenntnisse über die Schlangenfauna Südwest-Afrikas erbringen können, so z. B.: Boycott & Haacke (1979), Broadley (1974, 1975, 1977), Dixon (1974) und Haacke (1975). In der vorliegenden Arbeit werden taxonomische Bemerkungen zum vorhandenen Material und neue Verbreitungspunkte veröffentlicht. Eine ähnliche Bearbeitung der im ZFMK deponierten Echsen Südwest-Afrikas folgt demnächst.

Ergebnisse

Typhlopidae

Rhinotyphlops schlegelii petersii (Bocage, 1873)

Material: 1 Stück.
ZFMK 23383: 1 Ombujomatemba; W. Hoesch l.

Den Untersuchungen von Roux-Estève (1974) zufolge wird diese Form hier der Gattung *Rhinotyphlops* Fitzinger 1843 zugeordnet und zu der auf Süd-Angola und Südwest-Afrika beschränkten Form *petersii* gestellt. Es sind 34 Schuppenreihen vorhanden. Die Kopf + Rumpf-Länge beträgt etwa

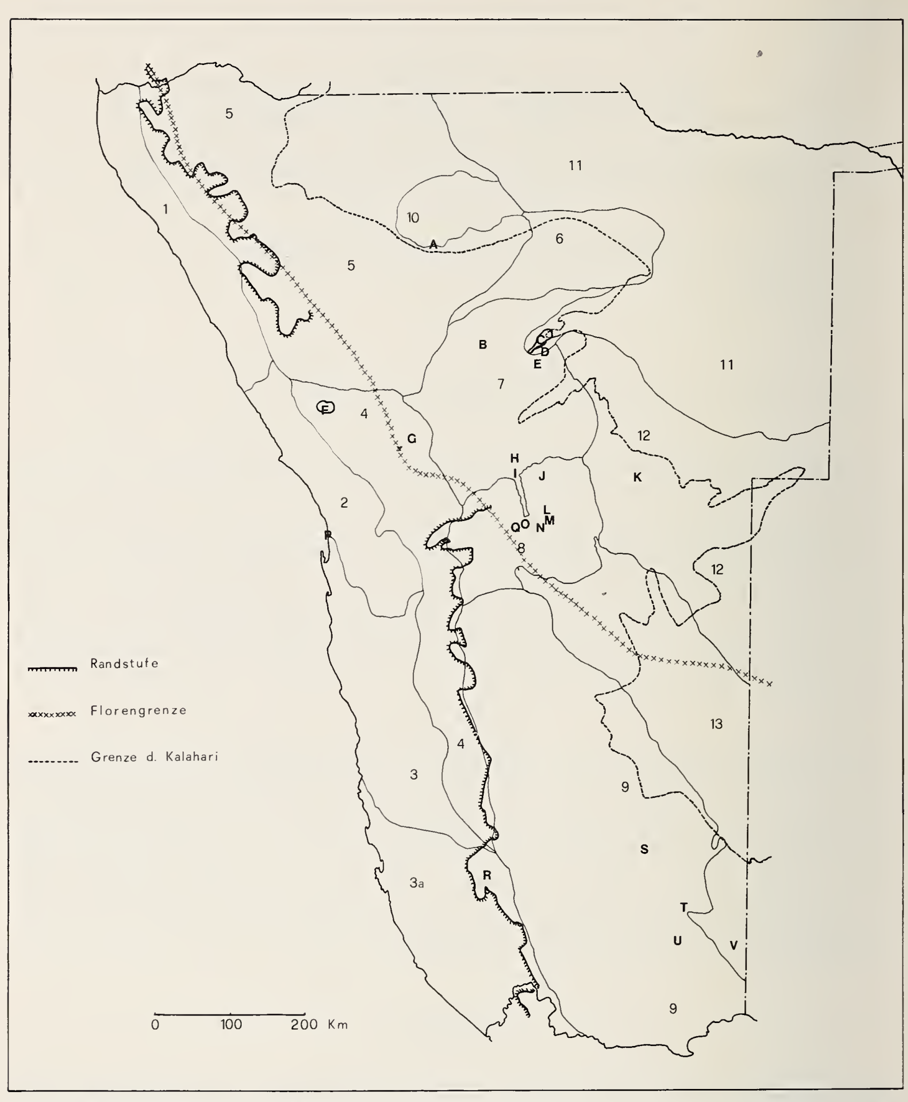


Abb. 1: Karte Südwest-Afrikas mit Ausnahme des Caprivi-Zipfels. Vegetationszonen 1–13 nach Giess (1971). Randstufenbereich, ungefähre Grenze der Sambesischen Domäne der Sudano-Sambesischen Florenregion im Norden gegen die Karroo-Namibische Florenregion im Süden und West-Grenze des Kalaharibeckens nach Leser (1976). Eingetragen sind nur die Orte, die in dieser Arbeit Erwähnung finden: A Okaukuejo; B zwischen Outjo und Otjiwarongo; C Waterberg; D Otjosongombe; E Ombujomatemba; F Brandberg; G Omandumba-West; H Omongongua; I Okahandja; J Schenkswerder; K Witvlei (= Okapaue-W.); L Frauenstein; M zwischen Frauenstein und Neudamm; N Finkenstein; O Windhoek; P Swakopmund; Q Daan Viljoen Park; R Aar; S Daweb-Süd; T Narubis-Oos; U 65 km NO von Karasburg; V Davignab-Süd.

360 mm, die Schwanzlänge 5 mm. Der Körperdurchmesser (15 mm) ist etwa 24mal in der Körperlänge enthalten. Mertens (1955: 87) nennt irrtümlich Schwanzlängen von 30 und 50 mm, auch die mit 40 mm angegebene Schwanzlänge von *Rhinotyphlops schinzi* (l. c.) ist falsch. Die Zeichnung des vorliegenden Stückes entspricht der Jugendfärbung (FitzSimons 1970: 71) mit deutlichen Längsstreifen.

Leptotyphlopidae

Leptotyphlops gracilior (Boulenger, 1910)

Material: 2 Stücke.
ZFMK 29526–7: 2 ad. Aar; P. u. R. v. d. Elzen l. 3.–6. III. 1979.

Bei den zwei Stücken ist jeweils ein erstes Supralabiale hinter dem Nasale (bei einem einseitig extrem winzig) vorhanden, wie eine diagonale Naht die das Nasale teilt. Damit ist der Unterschied zu *L. occidentalis* FitzSimons 1962 eindeutig. Die Kopf + Rumpf-Länge beträgt 185 mm und 193 mm, die Schwanzlänge 11 mm und 13 mm. Die Körperdurchmesser betragen 2.3 mm und 2.4 mm, sie sind beide 86mal in der Gesamtlänge enthalten. Die Schwanzlänge der vorliegenden Stücke geht 18mal bzw. 16mal in der Gesamtlänge auf.

Der von Mertens (1971: 76) für die Leptotyphlopidae Südwest-Afrikas aufgestellte Bestimmungsschlüssel führt beim vorliegenden Material zur Art *L. scutifrons* (Peters 1854). Da der Körperdurchmesser aber 86mal in der Gesamtlänge enthalten ist, fällt dieses Merkmal gegenüber 60 bis 70mal für *scutifrons* weit außerhalb der von FitzSimons (1970: 74) für diese Art angegebenen Variationsbreite. Mit diesem Parameter entsprechen die Stücke eher *L. occidentalis*, wofür von FitzSimons (1962: 84; 1970: 73) 78 bis 100mal genannt werden. Auch der Fundort deutet eher auf *L. occidentalis* hin (FitzSimons 1962: 83; 1970: 202; Dixon 1974: 35). FitzSimons nennt allerdings auch Aus (1962: 88) schon als, zugegebenermaßen fraglichen, Fundort für *L. scutifrons*.

Nun meint FitzSimons (1962: 84) bei *L. occidentalis* zwar „It would seem probable that all those records of *scutifrons* ... previously listed from South West Africa ... are referable to *occidentalis*", aber Mertens (1971: 77) schreibt „Im übrigen ist die Unterscheidung zwischen *scutifrons* und *occidentalis* nicht immer leicht, da das wesentlichste *occidentalis*-Merkmal, nämlich das Fehlen des 1. Supralabiale, zuweilen nur für eine Kopfseite zutrifft. Außerdem kann es wegen seiner Winzigkeit nur allzuleicht übersehen werden." Handelt es sich bei unserem Material m. a. W. um aberrante *L. occidentalis?*

Eine weitere Möglichkeit teilte mir Mme. Roux-Estève (Paris) in litt. 9. IV. 1980 wie folgt mit „je les déterminerais *L. gracilior* en raison de la présence

d'une labiale antérieure; ils sont longs et grêles et leur couleur correspond à celle de *gracilior*." In einem weiteren Schreiben vom 14. V. 1980 wird dann *L. scutifrons* kategorisch ausgeschlossen und *L. gracilior* bestätigt.

Die beiden Arten *L. occidentalis* und *L. gracilior* zeigen eine parapatrische Verbreitung in Südwest-Afrika (westlich der 200 mm Isohyete) und in der westlichen Kapprovinz (bei FitzSimons 1962: 83 sind die Symbole leider vertauscht). Der wesentlichste Unterschied zwischen den beiden Arten, das Fehlen oder Vorhandensein des 1. Supralabiale, scheint variabel zu sein. Obwohl unsere Stücke also bis auf weiteres zu *gracilior* gestellt werden, müssen weitere Untersuchungen zeigen, ob *occidentalis* und *gracilior* beide sympatrisch vorkommen und damit als valide Arten weitergeführt werden können, bzw. ob es sich nicht um eine klinale Merkmalsverschiebung handelt.

Durch diesen Fund wird der Nachweis erbracht, daß die Art im südwestlichen Teil Südwest-Afrikas, im Randstufenbereich, sowohl auf der Hamada (Quarzite) als auch im Schwarzkalkgebiet vorkommt.

Colubridae

Boaedon fuliginosus fuliginosus (Boie, 1827)

Material: 2 Stücke.
ZFMK 23367–8: 1 ♂, 1 ♀ Omongongua; W. Hoesch l.

Die Kopfbeschilderung ist typisch für *fuliginosus*; es sind 8 (4,5) Supralabialia vorhanden. ZFMK 23367 (♂) hat 27—29—20 Schuppenreihen, 220 + 1 Ventralia und 48/48 + 1 Subcaudalia. Die Kopf + Rumpf-Länge beträgt ± 660 mm und die Schwanzlänge 98 mm. ZFMK 23368 hat 25—29—19 Schuppenreihen, 204 + 1 Ventralia und 57/58 + 1 Subcaudalia.[1]) Die Kopf + Rumpf-Länge beträgt 360 mm und die Schwanzlänge 69 mm.

Obwohl die vorderen Mentalia sich weiter nach hinten erstrecken als wir dies von anderen südafrikanischen *B. f. fuliginosus* kennen, trennen sie die hinteren nicht vollständig. Roux-Estève & Guibé (1965: 772) geben an, daß diese Schilder beim Typus sogar durch überzählige kleine Schildchen getrennt seien. Sternfeld (1910: 17) schreibt zu *B. f. mentalis* Günther, 1888, daß das zweite Kinnschilderpaar fehlt, und Bogert (1940: 22) gibt an, daß dieses deutlich getrennt sei. Laut Mertens (1955: 90) zeigen 7 seiner 12 Stücke das *mentalis*-Merkmal, während 5 es nur angedeutet besitzen.

---

[1]) Bei Bogert (1940: 22) wird das Anale irrtümlich als geteilt angegeben.

Der Bestimmungsschlüssel von Roux-Estève & Guibé (1965: 762) gibt an, daß bei *mentalis* die Supralabialia 3, 4 und 5 den Augenrand erreichen. Bogert (1940: 22) schreibt zu *fuliginosus*, daß bei 51 % seiner Stücke die Supralabialia 3, 4 und 5 den Augenrand erreichen, bei 37 % das 4. und 5., während die restlichen 12 % asymmetrisch sind. Für FitzSimons (1970: 89) ist *mentalis* nach den beiden genannten Kriterien nur „doubtfully separable", das ergibt sich auch schon aus seinem Schlüssel für *Boaedon* (1966: 44).

Die vorliegenden Stücke haben etwas weniger Ventralia und Subcaudalia, sie liegen aber trotzdem innerhalb der von Roux-Estève & Guibé (1965: 769) für *B. f. fuliginosus* angegebenen Variationsbreite.

Uns liegt hier zuwenig Material vor, um feststellen zu können, ob die Unterart *mentalis* haltbar ist. Dies wurde außerdem schon von Mertens (1955: 90), Roux-Estève & Guibé (1965: 773) sowie FitzSimons (1970: 89) angezweifelt. Da die trennenden Merkmale eine bemerkswerte Variationsbreite zeigen, scheint es angebracht, die beiden Stücke zu *B. f. fuliginosus* zu stellen. In diesem Zusammenhang muß auch die Arbeit von Thorpe & McCarthy (1978) Erwähnung finden. Die Autoren erkennen für Westafrika zwei Arten, *B. lineatus* (Duméril, Bibron & Duméril, 1854) und *B. fuliginosus*, an und rechnen die restlichen parapatrischen Stücke einstweilen alle zu *fuliginosus*. Es ist notwendig, das vorhandene Material aus dem südwestafrikanischen Raum zu überprüfen.

Dasypeltis scabra loveridgei Mertens, 1954

Material: 1 Stück.
ZFMK 5426: 1 Ombujomatemba; W. Hoesch l. 1935.

Das Stück hat 20 Schuppenreihen, 213 + 1 Ventralia und 54/54 + 1 Subcaudalia. Die Kopf + Rumpf-Länge beträgt 435 mm und die Schwanzlänge 82 mm.

Am 27. XII. 1975 wurde nachts ein Exemplar in Okaukuejo, Etosha Wildreservat erbeutet, womit die Unterart auch aus diesem Teil Südwest-Afrikas belegt wird.

Dispholidus typus (A. Smith, 1829)

Material: 4 Stücke.

ZFMK 5429: 1 ♂ Okahandja; W. Hoesch l.
ZFMK 22055: 1 Kopf und Hals, zw. Frauenstein u. Neudamm; P. u. R. v. d. Elzen l. 28. II. 1977.
ZFMK 23017: 1 Okahandja; W. Hoesch l.
ZFMK 29491: 1 b. Finkenstein; P. u. R. v. d. Elzen l. 13. III. 1979.

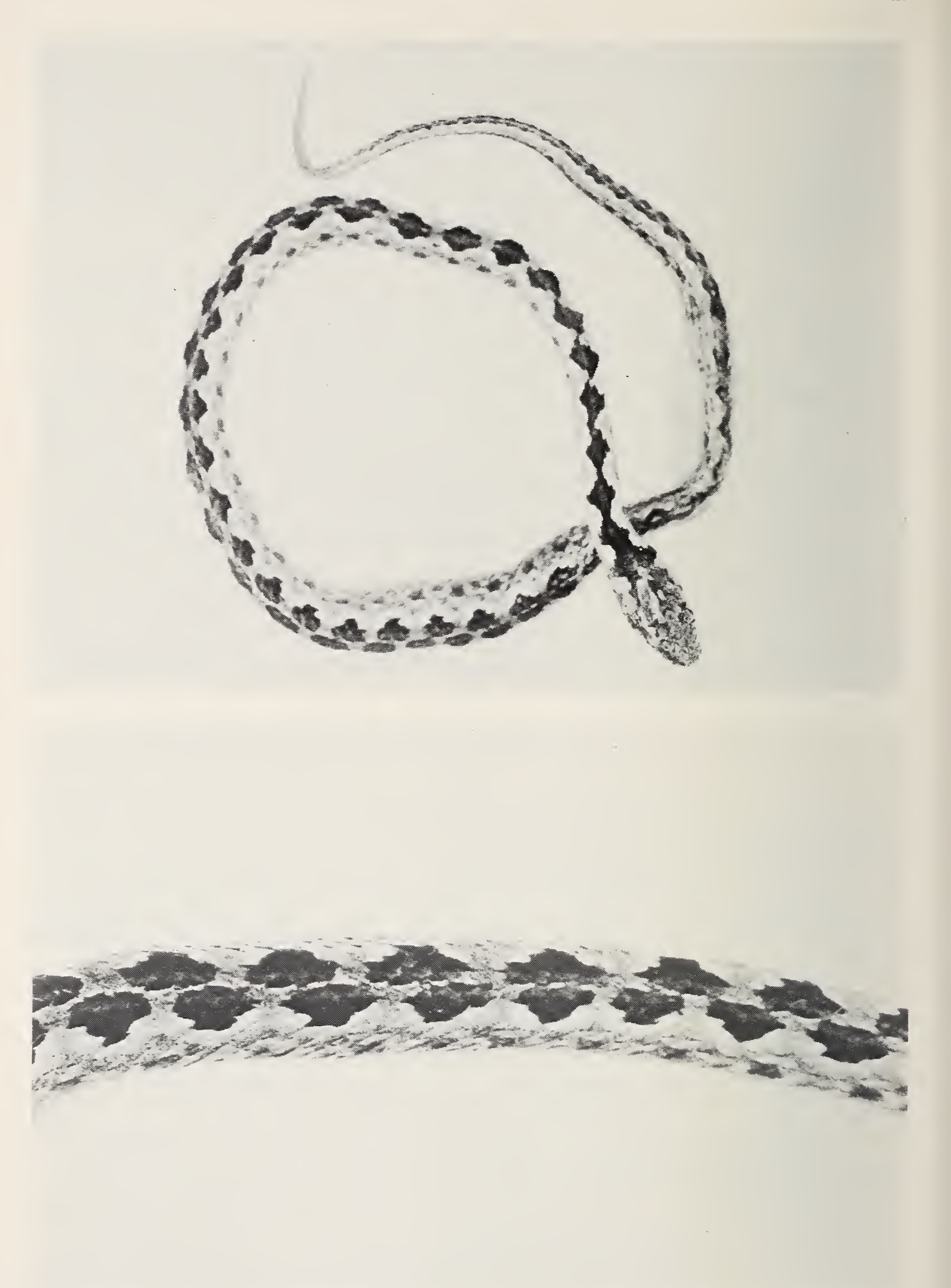


Abb. 2: *Hemirhagerrhis nototaenia viperina* von Omandumba-West. Unteres Bild: Körpermitte. (Foto: H. Unte.)

	V.	Sc.	K. + R.-L.	Schwanzl.
ZFMK 5429	189 + 1/1	114	± 1220 mm	420 mm
ZFMK 23017	189 + 1/1	99	± 1300 mm	425 mm
ZFMK 29491	180 + 1/1	110	950 mm	335 mm

ZFMK 23017 gehört der braunen, ZFMK 5429 und ZFMK 29491 gehören der grünen Phase an. Bei letzterer sind die Schuppen schwarz gerändert. Diese Baumnatter wurde immer in der Baum- und Strauchsavanne mit dichter Grasdecke gefunden. Hier findet man sie häufig am Boden unter niedrigem Buschwerk, wo sie ihrer Beute nachstellt.

Hemirhagerrhis nototaenia viperina (Bocage, 1873)

Material: 1 Stück.

ZFMK 29477: 1 juv. Omandumba-West; Erongogebirge; P. u. R. v. d. Elzen l. 29. IV. 1979.

Bogert (1940: 75) gibt eine genaue Beschreibung von Material aus Angola. Er berücksichtigt dabei auch die Angaben Sternfelds (1910). Mertens (1955: 92) bestätigt die Revalidierung der Unterart *viperina* durch Bogert.

Die Beschuppungsmerkmale des vorliegenden Stückes entsprechen den Angaben Bogerts (1940: 77) mit 158 (154–177) Ventralia und 55/56 + 1 (52–75) Subcaudalia. Die Zeichnung stimmt zwar ungefähr mit der Beschreibung Bogerts (l. c.), aber nicht mit dem von ihm auf S. 76, Fig. 12A abgebildeten Stück überein. Die ersten 8 Flecken des Dorsalbandes sind miteinander verbunden und bilden auf der Occipitalregion eine große rhomboide Fläche, deren zwei Fortsätze bis zu den Parietalia reichen. Die dunkelbraunen Flekken des Dorsalbandes haben alle einen hellbraunen Kern, der als Verbindungslinie die einzelnen Rhomben verbindet, allerdings weiter caudal unterbrochen wird. So entsteht das von Mertens (l. c.) erwähnte Zickzackband, das allerdings nicht mit dem kontinuierlichen Band der Nominatform verwechselbar ist. Eine helle, schmale Vertebrallinie ist vorhanden. Ventrolateral verlaufen beidseitig zwei Reihen dunkelgrauer Flecken, welche wie die des Dorsalbandes oberhalb des Anale zu drei getrennten Linien verschmelzen und bis zur Schwanzspitze verlaufen. Der Schwanz ist orange gefärbt, ebenso die Sprenkel der Ventralia im ersten Drittel, die weiter caudal grau-orange und schließlich caudal grau werden. Die 1. bis 27. Subcaudalia sind grau gesprenkelt und werden dann einfarbig orange. Das Stück hat eine Gesamtlänge von 165 mm (135 mm + 30 mm), wobei der Schwanz 5.5mal in der Kopf + Rumpf-Länge enthalten ist.

Dies ist der erste Beleg für den Erongo. Weitere Fundorte sind Gobabis, Omaruru und Paderburn. Im April 1980 gelang es nun Herrn J. J. D. Walter, Windhoek, ein Exemplar am Brandberg zu erbeuten, womit die Art auch

dort nachgewiesen ist. Unser Stück wurde im Schutz eines großen, runden, für den Erongo typischen Felsblockes gefangen.

Mehelya vernayi Bogert, 1940

Material: 1 Stück.

ZFMK 29475: 1 ♀ Omandumba-West, Erongogebirge; P. u. R. v. d. Elzen l. 6. IV. 1979.

Dieses Stück entspricht durchaus der Typusbeschreibung, abgesehen von der schon bei Mertens (1955: 93) erwähnten Tatsache, daß Bogert (1940: 29) das Loreale irrtümlich (Bogert, l. c.: 28, Fig. 1) zwischen dem 3. und 4. Supralabiale anstatt zwischen dem 2. und 3. beschreibt. Der Augendurchmesser (4.4 mm) beträgt ungefähr zwei Drittel der Entfernung Auge–Nasenloch (6.2 mm). In diesem Punkt weichen die Typusbeschreibung und das von Mertens (l. c.) beschriebene Stück von Otjitambi entscheidend voneinander ab. Während Bogert schreibt „the eye ... its diameter (is) equal to its distance from the mouth, less than half as great as the distance from the nostril to the eye", meint Mertens „Der Durchmesser des Auges ist mehr als doppelt so groß wie die Entfernung zwischen dem Auge und dem Nasenloch." Eine Überprüfung der beiden von Mertens (l. c.) erwähnten Stücke im Natur-Museum Senckenberg, F/M (Fräulein E. Schirner in litt. 24. X. 1979), ergab, daß folgende Maße zutreffen: SMF 46845 Augendurchmesser 3.6 mm, Entfernung Auge–Nasenloch 6.3 mm; SMF 64185 Augendurchmesser 3.4 mm, Entfernung Auge–Nasenloch 5.9 mm. Die Verhältnisse sind genau umgekehrt wie bei Mertens angegeben wurde.

Die Pupille ist vertikal subelliptisch, nach Boulenger (1893) elliptisch. Die Beschuppungsmerkmale sind wie folgt: 19 Schuppenreihen, 264 + 1 Ventralia und 61/61 + 1 Subcaudalia. Die Maße sind: Kopf + Rumpf-Länge ± 1140 mm, Schwanz 180 mm.

Die Färbung entspricht den Beschreibungen von Bogert (l. c.), Finkeldey (1963: 11) und FitzSimons (1970: 91) unter dem Vorbehalt, daß die Dorsalfärbung eher schiefergrau als dunkelgrün ist.

Dieses nachts erbeutete Stück stellt den sechsten südwestafrikanischen Beleg der Angola-Feilennatter dar, wobei die früheren Fundorte Otjitambi, Tsumeb, Askevold und Ameib alle außer Ameib nördlich des 20° Breitengrades liegen. Der Fundort Ameib, auf den W. Haacke, Pretoria (in litt. 30. IV. 1980), aufmerksam machte, liegt ebenfalls im Erongo.

Psammophis leightoni namibensis Broadley, 1975

Material: 1 Stück.

ZFMK 23087: 1 Swakopmund; W. Hoesch l. XI. 1939.

Die Beschuppung entspricht der Beschreibung Broadleys (1975: 9). Ein Praeoculare mit einer kurzen horizontalen Naht vom Vorderrand dieses Schildes bis etwa zur Mitte desselben. Eine deutliche Längsfurche ist entlang der Praefrontal- und Internasalnaht vorhanden. Das Internasale ist 2.8 mm, das Praefrontale 4.2 mm lang; die Länge des Frontale beträgt 8 mm und der Abstand vom Frontale bis zur Schnauzenspitze 6.5 mm. Das Stück hat 17—17—13 Schuppenreihen, 179 + 1/1 Ventralia und 107/108 + 1 Subcaudalia. Es hat eine Kopf + Rumpf-Länge von ± 790 mm und eine Schwanzlänge von 355 mm.

Die Zeichnung entspricht in etwa der hellen schon von Werner (1915: Tafel vii, Fig. 3, 3a) abgebildeten, dem Namibsubstrat angepaßten, Swakopmunder Phase. Das Stück ist im vorderen Drittel dunkelgrau. Die Schuppen der Vertebrallinie sind in der Mitte jeweils schwarz, sonst gelblich. Ansonsten weist das Stück auf dem hellen Untergrund eine unregelmäßige dunkle Sprenkelung ohne Streifenzeichnung auf. Mertens (1955: 98) nennt ein ♂ (SMF 20085) aus Swakopmund mit einer Kopf + Rumpf-Länge von 780 mm und einer Schwanzlänge von 352 mm. Dieses wurde von Broadley (1975: 11) zu *namibensis* gestellt. Wie mir Fräulein E. Schirner, F/M, mitteilte (in litt. 4. III. 1980), zeigt das Stück ein fahles Gelbweiß mit schwarzer regelmäßiger Sprenkelung auf dem Rücken. Ob diese helle Form nur im Gebiet um Swakopmund oder auch sonst in der Namib vorkommt, muß weitere Sammeltätigkeit zeigen.

Psammophis leightoni trinasalis Werner, 1902

Material: 6 Stücke.

ZFMK 23084: 1 Otjosongombe, Waterberg: W. Hoesch l.
ZFMK 30503: 1 ♀ (Syntypus) Windhoek.
ZFMK 29478: 1 ♂ 65 km NW v. Karasburg; P. u. R. v. d. Elzen l. 23. IV. 1979.
ZFMK 29479: 1 juv. Davignab; D. Fourie l.
NMW 19104: 1 (Syntypus) Windhoek.
NMW 23455: 1 ♀ (Syntypus) Windhoek.

Die Schuppenzahlen und Maße der vorliegenden Stücke sind aus der folgenden Tabelle zu entnehmen.

	V.	Sc.	K. + R.-L.	Schwanzl.
ZFMK 23084	165 + 1/1	—	± 520 mm	—
ZFMK 30503	167 + 1/1	81/ 82 + 1	± 470 mm	193 mm
ZFMK 29478	174 + 1/1	128/128 + 1	600 mm	327 mm
ZFMK 29479	166 + 1/1	101/102 + 1	242 mm	104 mm
NMW 19104	167 + 1/1	98/ 98 + 1	± 321 mm	133 mm
NMW 23455	166 + 1/1	90/ 91 + 1	± 488 mm	203 mm

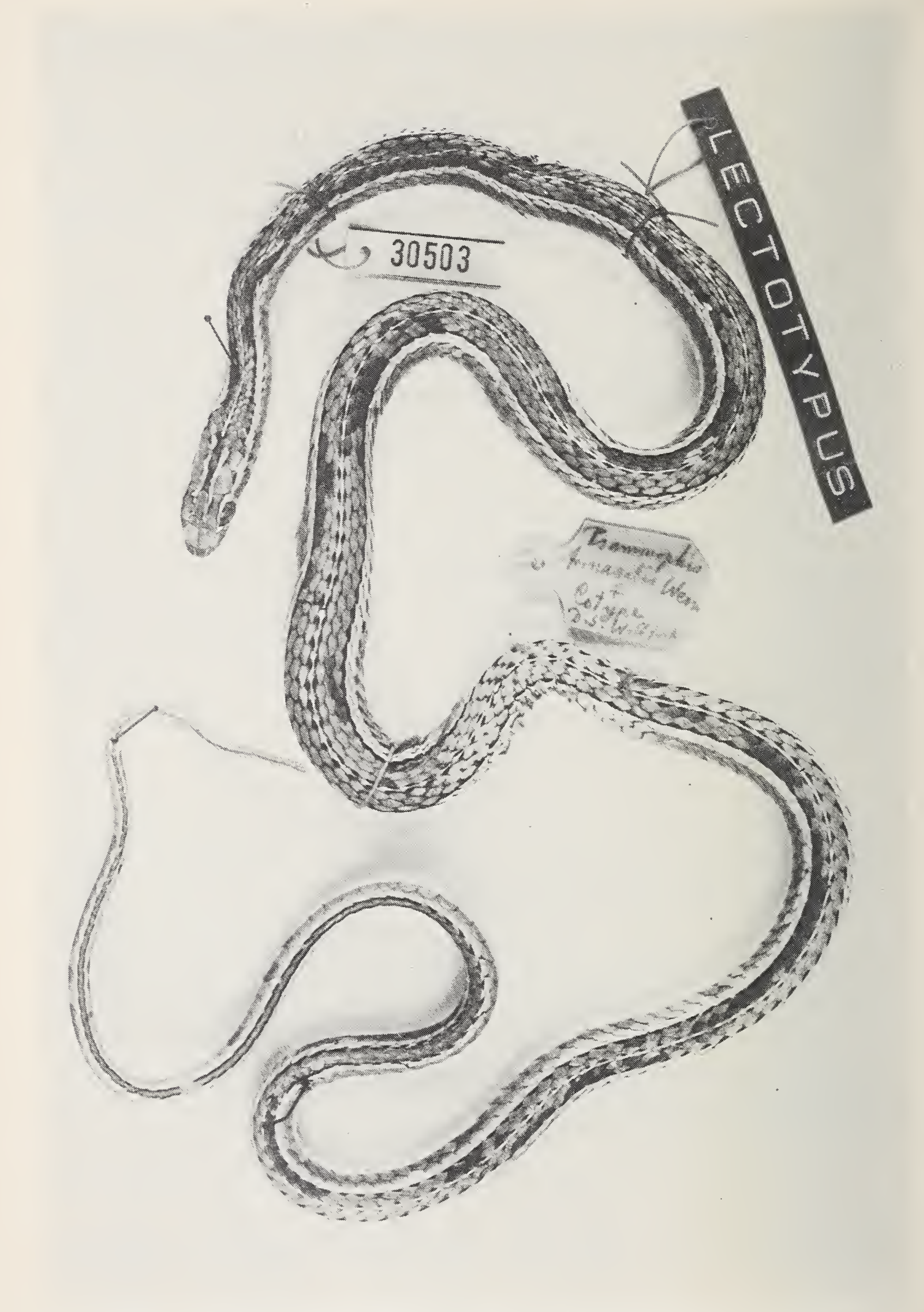


Abb. 3 a: *Psammophis leightoni trinasalis:* Lectotypus. (Foto: H. Unte.)

Bei ZFMK 30503 handelt es sich um einen der drei bekannten Syntypen, nach denen Werner (1902) *Psammophis sibilans trinasalis* beschrieb. Die beiden anderen sind in der Sammlung des Naturhistorischen Museums Wien (NMW 19104 und NMW 23455). F. Doflein, Zoologische Staatssammlung München, hatte Werner u. a. Material aus Deutsch-Südwest-Afrika zur Bestimmung überlassen. Das jetzt in Bonn vorliegende Stück wurde ursprünglich von Werner im II. Zoologischen Institut u. Museum der Universität Göttingen deponiert, wo es unter der Nr. 453a verblieb, bis die dortige Sammlung vom ZFMK übernommen wurde. Zu den Wiener Stücken schreibt F. Tiedemann (in litt. 3. XII. 1979), daß ihm die Originalbeschreibung Werners vorliege, aus der aber nicht hervorgehe, welche Exemplare Werner beschrieben hatte. Da also aus der Originalbeschreibung kein Holotypus hervorgeht, muß es sich um Syntypen handeln. Auch beim Durchsehen der alten Kataloge wurden keinerlei Hinweise über das verwendete Material gefunden. Das als „Typus" der Coll. Werner bezeichnete Stück NMW 19104 hat Broadley, Umtali, am 16. IV. 1968 als Paratypus gekennzeichnet. Damit in diesem Fall Klarheit geschaffen wird, werden ZFMK 30503 als Lectotypus und die beiden Syntypen in Wien als Paralectotypen designiert.

Beschreibung des Lectotypus von *Psammophis leightoni trinasalis:* Rostrale breiter als hoch, von oben sichtbar; Schnauze 1.7mal so lang wie der horizontale Augendurchmesser; Internasalia wesentlich kürzer als die Praefrontalia; Frontale in der Mitte schmäler als ein Supraoculare, kürzer als ein Parietale, wenig länger als seine Entfernung von der Schnauzenspitze; Nasenloch zwischen drei Schildchen, das obere und hintere Postnasale länger als das untere; Loreale 2mal so lang wie hoch; ein Praeoculare in Kontakt mit dem Frontale; 2 Postocularia; Temporalia 1/2 + 3; 8 (4,5) Supralabialia; 9 Sublabialia, davon die ersten 4 jederseits in Kontakt mit dem vorderen Kinnschildpaar; 17—17—13 Schuppenreihen; 167 + 1/1 Ventralia und 81/82 + 1 Subcaudalia.

Oberseite braun, eine dünne gelbe Linie auf dem Rücken; diese gabelt sich in der Occipitalregion und verläuft dann parallel über die Parietalia und Supraocularia bis zur Mitte des Frontale; eine gelbe Linie entlang der Naht von Praefrontalia und Internasalia bis zum Rostrale; ein gelber Dorsolateralstreifen (dessen oberer Rand schwarz ist) auf der 4. und der unteren Hälfte der 5. Schuppenreihe verläuft nach vorne bis zum Auge und umschließt es; die Lateralfärbung ist etwas heller als die Dorsalfärbung. Die Lippenregion und der Außenrand der letzten Schuppenreihe sind weiß. Der Bauch ist jederseits der medianen gelben Zone weiß, keine schwarze Strichelung. Spuren einer braunen Zeichnung auf den ersten 4 Sublabialia. Diese U-förmige Zeichnung erstreckt sich bis zum Rostrale, wo der Bogen des U die weiße Färbung der Oberlippenregion unterteilt und dann über die 1. Supralabialia an die Sublabialia anschließt.

NMW 19104 hat 17—17—12 Schuppenreihen, NMW 23455 deren 17—17—13. NMW 23455 besitzt zwischen dem 129. und dem 130. sowie dem 139. und dem 140. Ventrale je eine überzählige Schuppe. Das Tier hat 6 Eier im Ovidukt und eine juv. *Nucras i. intertexta* (A. Smith, 1838) sowie mehrere *Nucras*-Schwänze im Magen.

Die Beschuppung von ZFMK 29478 liegt mit 174 + 1/1 Ventralia knapp innerhalb der von Broadley (1975: 12; 1977: 10) angegebenen Variation (150–175), während die Zahl der Subcaudalia mit 128/128 + 1 etwas außerhalb dieser (97–120) (Broadley 1975: 3) liegt, es sind 8 Supralabialia und 10 Infralabialia vorhanden. Interessant an diesem Stück ist vor allem die Zeichnung

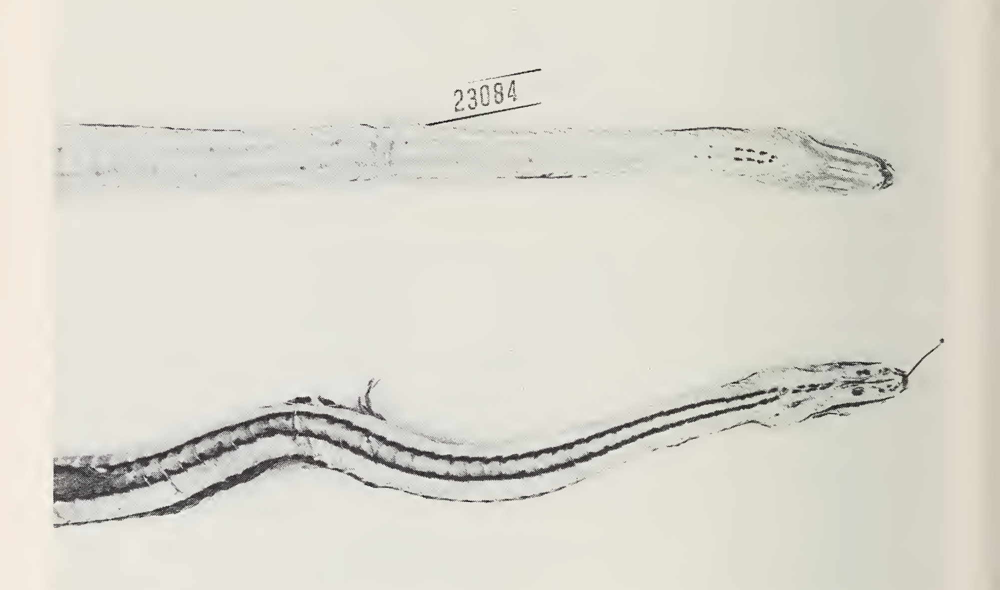


Abb. 3 b: *P. leightoni trinasalis.* Oben von Otjosongombe, Waterberg; unten von NO von Karasburg. (Foto: H. Unte.)

(Abb. 3b), die zwar typisch ist, aber trotzdem einige Besonderheiten aufweist. Die weiße Rückenlinie gabelt sich auf dem Kopf, wo sie orange wird. Im ersten Drittel wird die Linie auf jeder Schuppe von einem schwarzen Fleck unterbrochen, verschmilzt dann und geht oberhalb der Analgegend im braunen Dorsalband auf. Der hell-orange Dorsolateralstreifen verläuft auf der 4. und 5. Schuppenreihe. Ein unterbrochenes dunkles Band begrenzt das helle auf der unteren Hälfte der 4. und der oberen Hälfte der 5. Schuppenreihe, wobei die schwarzen Punkte alternierend angeordnet sind. Die 6. und die Hälfte der 7. Schuppenreihe tragen ein dunkelbraunes Band, wel-

ches die hellere, olivbraune Dorsalgegend einsäumt und bis zur Schwanzspitze verläuft. Sonst ist die Rückenfärbung, laut Broadley (1977: 11), entweder braun (östliche Tiere) oder hell grau-braun (westliche Trockenzone). Dieses Tier ist intermediär. Die Bauchseite ist weiß mit einem gelblichen Ventralband, welches bis zum Anale dunkelbraun eingesäumt ist und auf der Kehle zusammenfließt. Üblicherweise wird das breite, gelbe Band in der Mitte der Ventralia entweder gar nicht oder nur durch isolierte dunkle Punkte oder Striche eingefaßt. Das Kinn und die Infralabialia 1–4 sind dunkelgrau gesprenkelt. Das olivfarbene Lateralband ist schwarz gesprenkelt, wobei die obere Hälfte der ersten Schuppenreihe, wie bei ZFMK 23084, je einen schwarzen Fleck trägt. Dieser formiert sich zu einer unterbrochenen Linie und geht in der Analgegend im Lateralband auf.

ZFMK 29478 wurde auf dem roten, sandigen Kalahari-Boden gefunden. Dieses Gebiet Südwest-Afrikas fällt noch in die Zone der subtropischen Halbwüste mit Steppenklima, wo die Niederschlagsmenge von 100–200 mm pro Jahr in Form kurzer, periodischer Sommerregen fällt.

Psammophis notostictus Peters, 1867

Material: 6 Stücke.

ZFMK 22056:	1 Frauenstein; P. u. R. v. d. Elzen l. 5. XI. 1977.
ZFMK 23085–6:	2 Omongongua; W. Hoesch l.
ZFMK 29482:	1 Daweb-Süd; P. u. R. v. d. Elzen l. 26. II. 1979.
ZFMK 29483:	1 Frauenstein; P. u. R. v. d. Elzen l. 14. III. 1979.

Die Schuppenzahlen und Maße sind folgender Tabelle zu entnehmen.

	Pr.	Sq.	V.	Sc.	K. + R.-L.	Schwanzl.
ZFMK 22056	2—2	17—17—13	verletzt	87/88 + 1	± 495 mm	211 mm
ZFMK 23085	1—1	17—17—13	169 + 1	93/93 + 1	485 mm	201 mm
ZFMK 23086	2—2	17—17—14	170 + 1	verletzt	490 mm	—
ZFMK 29482	2—2	17—17—13	177 + 1	verletzt	462 mm	± 190 mm
ZFMK 29483	2—2	17—17—13	171 + 1	89/89 + 1	385 mm	157 mm

Bei allen Stücken steht das Praeoculare mit dem Frontale in Kontakt. Bei ZFMK 23085 ist nur 1 Praeoculare zu verzeichnen, allerdings weist es eine Naht auf, die vom oberen Rand des Schildes nach hinten bis zur Mitte desselben reicht. Mertens (1955: 97) erwähnt, daß bei manchen Stücken das Anale geteilt sei. Broadley (1975: 14; 1977: 7, 10, 27) und FitzSimons (1970: 136) geben nur ein ungeteiltes Anale an. Ein als *P. notostictus* geführtes Stück (ZFMK 23087) wird hier zu *P. leightoni namibensis* gestellt. Die Zeichnung der Stücke fällt in die von Broadley (1975: 14), FitzSimons (l. c.) und Mertens (l. c.) angegebene Variationsbreite.

Bei zwei Stücken wurden Agamen als Mageninhalt festgestellt: eine halbwüchsige *Agama planiceps* (ZFMK 22056) und 1 juv. *Agama hispida aculeata* (ZFMK 23085). Die Art bevorzugt sandige Böden, auch im Khomas

Hochland findet man sie oft an und in den von Schieferplatten gesäumten Flußbetten oder längs den Straßen. Hier kommt sie häufig zusammen mit *Psammophylax t. tritaeniatus* vor.

Psammophis sibilans leopardinus Bocage, 1887

Material: 2 Stücke.

ZFMK 23088: 1 ♂ Brandberg, 1000 m; W. Hoesch l. 29. IX. 1939.

ZFMK 29476: 1 juv. Omandumba-West, Erongo; P. u. R. v. d. Elzen l. 29. III. 1979.

Die Schnauze ist mit 9 bzw. 4.4 mm etwa 1.3–1.7 mal so lang wie der horizontale Augendurchmesser (5.3 mm, 3.3 mm). Das Nasenloch liegt zwischen zwei Schildchen, der obere und untere Teil des Postnasale sind schwach verlängert. Loreale etwa 2.5–3 mal so lang wie hoch. Die Schuppenzahlen und Maße sind:

	Sq.	V.	Sc.	K. + R.-L.	Schwanzl.
ZFMK 23088	17—17—13	158 + 1/1	99/99 + 1	± 690 mm	336 mm
ZFMK 29476	17—17—13	163 + 1/1	96/96 + 1	319 mm	134 mm

Broadley (1977: 19) gibt die Variationsbreite für die Zahl der Ventralia mit 151–174, die der Subcaudalia mit 72–109 an. Auch sonst zeigen die Stücke normale Beschuppungsmerkmale. Broadley (l. c.) gibt in der Diagnose für *P. sibilans leopardinus* „cloacal divided" an, während er in der Beschreibung „cloacal entire" schreibt; bei den hier vorliegenden Tieren ist das Anale geteilt.

Bei ZFMK 29476 ist die Oberlippenregion weiß mit einer schwarzen Vermikulierung bis zum 6. Supralabiale. Die Zeichnung der Ober- und Unterseite des Kopfes sowie der Hals- und Kehlpartie wird aus der Abb. 4 ersichtlich. ZFMK 23088 zeigt noch Reste der Jugendzeichnung an den gelblichen Oberlippen, der weißen Kopfunterseite und auf der einfarbig olivbraunen Kopfoberseite in der Temporalgegend.

Die Kopfoberseite des juvenilen Exemplars ist hellgrau, abgesehen von der schwarzumsäumten dunkelbraunen Kopfzeichnung. Bei ihm tragen die einzelnen Rückenschuppenspitzen jeweils einen hellen Fleck, wodurch allerdings kein Streifenmuster entsteht; es gehört mit Sicherheit einer Phase mit verloschener Zeichnung an. Oberhalb des Anale entspringt eine helle Längslinie, die durch die 2. Schwanzschuppenreihe bis kurz vor die Schwanzspitze verläuft. Die Bauchseite ist einfarbig weißgrau mit einer leichten Sprenkelung auf dem vorderen Körperdrittel. Ein weißes Band, von zwei grauen gestrichelten Längslinien eingefaßt, verläuft auf den beiden Außenrändern der Ventralia. Diese sind am Außenrand hellgrau, und ihre Farbe verschmilzt mit der Dorsalfärbung.

ZFMK 23088 ist auf der Bauchseite weiß, dorsal im ersten Drittel olivgrau und weiter caudal olivfarben. Die Haut zwischen den einzelnen Schuppen-

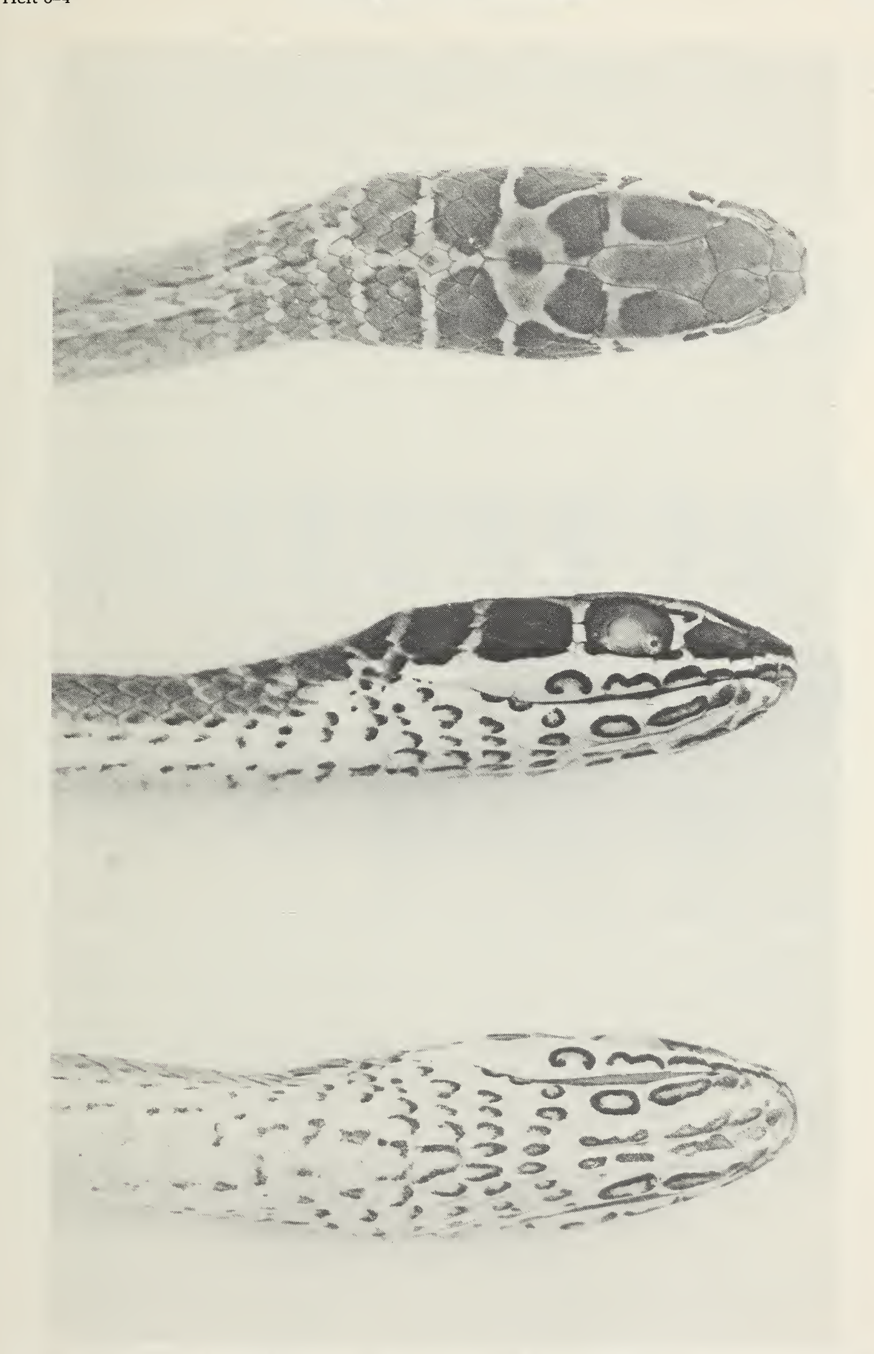


Abb. 4: *Psammophis sibilans leopardinus.* Kopfregion des Tieres von Omandumba-West. (Foto: H. Unte.)

rändern ist teilweise schwarz. Die Längslinien der Bauchseite verlaufen wie beim anderen Tier und sind deutlich von zwei Strichellinien eingefaßt, wobei auch hier die Außenränder der Ventralia hellgrau sind und sich von dem hellen Längsband abheben. Mertens (1955: 98 u. 153, Tafel 15) führt schon ein damals lebendes Stück vom Brandberg auf, das ebenfalls zu *P. sibilans leopardinus* zu stellen ist (Broadley 1977: 19).

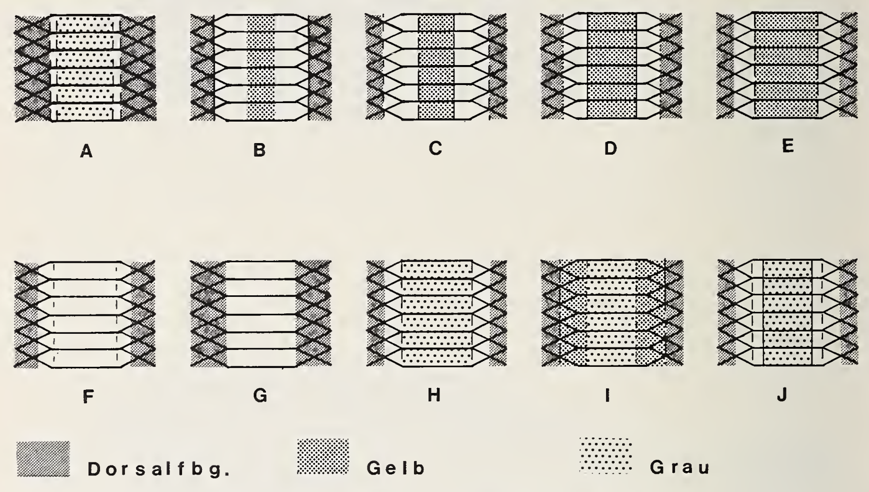


Abb. 5: Schematische Darstellung der Ventralzeichnung und der Einbeziehung der Dorsalfärbung in die Außenränder der Ventralia bei einigen ausgesuchten Formen der Gattung *Psammophis.* A: *sibilans leopardinus;* B: *notostictus;* C: *leightoni trinasalis;* D: *subtaeniatus;* E: *sibilans* (Sudan, Kenya); F: *sibilans* (Natal, RSA); G: *sibilans* (Ghana); H: cf. *sibilans* (Kamerun); I: *elegans;* J: *schokari.*

Daß die Außenränder der Ventralia dieselbe Färbung wie die der Rükkenschuppen aufweisen, könnte für die Form *leopardinus* typisch sein. Allerdings wäre eine gezielte Überprüfung weiterer Stücke notwendig. Broadley (l. c.) schreibt zwar, daß Längslinien vorhanden sein können, ähnlich der *P. schokari,* er hat das hier genannte Merkmal aber außer Betracht gelassen. Ein Vergleich mit anderen Arten (Abb. 5) ergab, daß bei *P. elegans, P. notostictus, P. phillipsii, P. schokari, P. sibilans, P. subtaeniatus, P. leightoni trinasalis* z. B. das weiße Band oder die helle Ventralfärbung die 1. Schuppenreihe bzw. die Kontaktzone mit den Ventralia mit einbezieht. Schon Boulenger (1896: 156) erwähnte unter „Form F", daß die Rückenfärbung die Außenränder der Ventralia mit einbezieht. Auch Mertens (l. c.) weist darauf hin, daß sich am Außenrand der Ventralia kleine Flecken finden lassen, die einen ziemlich kontinuierlichen Längsstreifen bilden können. Es muß außerdem erwähnt werden, daß FitzSimons (1935: 318) bei von ihm gesammelten *P. sibilans* feststellen konnte, daß alle ad. Tiere und drei von fünf Jungtieren die dunkle Dorsalfärbung auf den Außenrändern der Ventralia besaßen.

Über den Status von *leopardinus* wird hier mangels weiteren Materials nicht ausführlich diskutiert; es könnte sich aber dabei um eine gute Art handeln.

ZFMK 29476 wurde unter einer *Terminalia* auf grobkörnig sandigem Boden entdeckt, als es gerade eine *Pedioplanis undata* erbeutete, dabei die Echse festhaltend, um das Gift besser und schneller zur Wirkung gelangen zu lassen.

Psammophylax tritaeniatus tritaeniatus (Günther, 1868)

Material: 10 Stücke.

ZFMK 5433–4: 2 Ombujomatemba; W. Hoesch l.

ZFMK 18634–5: 2 Frauenstein; P. u. R. v. d. Elzen l. 21. XII. 1975.

ZFMK 29484–9: 6 Frauenstein; P. u. R. v. d. Elzen l. 14. III. 1979.

ZFMK 29490: 1 Frauenstein; P. u. R. v. d. Elzen l. 16. III. 1979.

Da nun von Frauenstein, bei Windhoek, eine größere Serie vorliegt, werden die Schuppenzahlen und Maße von Tieren dieses Fundorts zusammen mit denen von Ombujomatemba bekannt gegeben.

	V.	Sc.	K.+R.-L.	Sl.	Sl./Gesamtl.
ZFMK 5433	156+1/1	60/60+1	206 mm	53 mm	20 %
ZFMK 5434	158+1/1	64/65+1	227 mm	65 mm	22 %
ZFMK 18634	158+1/1	60/61+1	302 mm	81 mm	21 %
ZFMK 18635	159+1/1	64/65+1	308 mm	89 mm	22 %
ZFMK 29484	158+1/1	65/66+1	177 mm	49 mm	21 %
ZFMK 29485	164+2/2	58/58+1	237 mm	62 mm	20 %
ZFMK 29486	161+1/1	57/57+1	168 mm	43 mm	20 %
ZFMK 29487	165+1/1	60/61+1	203 mm	52 mm	20 %
ZFMK 29488	168+1/1	64/65+1	193 mm	52 mm	21 %
ZFMK 29489	170+1/1	55/56+1	189 mm	47 mm	20 %
ZFMK 29490	159+1/1	64/65+1	170 mm	47 mm	22 %

Es sind stets 17 Schuppenreihen vorhanden. Die Schwanzlänge beträgt 20–22 % der Gesamtlänge. Die Zeichnung der Tiere entspricht der Beschreibung von Broadley (1977: 33). ZFMK 18634–5 zeigen rosa Flecken an den Enden der Ventralia. Es ist zu vermerken, daß die Art von uns stets in direkter Nähe von Wasser gefunden wurde und wesentlich hygrophiler als *P. rhombeatus* ist.

Rhamphiophis multimaculatus (A. Smith, 1847)

Material: 1 Stück.

ZFMK 29480: 1 ♂ Davignab; D. Fourie l.

Mit 17 Schuppenreihen, 162 (144–165) Ventralia, 41/41 + 1 (28–45) Subcaudalia und 9 Supralabialia fällt dieses Stück in die Variationsbreite für diese westliche Art (FitzSimons 1970: 131). Die Kopf+Rumpf-Länge ist 256 mm, die Schwanzlänge 45 mm. Färbung und Zeichnung sind arttypisch.

Telescopus semiannulatus semiannulatus A. Smith, 1849

Material: 2 Stücke.
ZFMK 5446: 1 Ombujomatemba; W. Hoesch l.
ZFMK 23018: 1 Ombujomatemba; W. Hoesch l.

ZFMK 5446 hat 214 + 1/1 Ventralia und 55/55 + 1 Subcaudalia, die Kopf + Rumpf-Länge beträgt ± 735 mm und die Schwanzlänge 125 mm. ZFMK 23018 hat 218 + 1/2 + 1/1 Ventralia und 56/56 + 1 Subcaudalia, die Kopf + Rumpf-Länge beträgt 630 mm und die Schwanzlänge 108 mm. Die Zeichnung ist arttypisch.

Im Magen von ZFMK 5446 fanden sich zwei adulte (1,1) Stücke von *Granatina granatina*, einer Prachtfinkenart.

Elapidae

Aspidelaps lubricus infuscatus Mertens, 1954

Material: 1 Stück.
ZFMK 22057: 1 ♂ Daan Viljoen Park, Khomas Hochland; P. u. R. v. d. Elzen l. 8. III. 1977.

Die Beschuppung (19 Schuppenreihen, 160 + 1 Ventralia, 33/34 + 1 Subcaudalia) und die Zeichnung sind für die Form typisch. Die Kopf + Rumpf-Länge beträgt 328 mm und die Schwanzlänge 55 mm.

Das Tier wurde im Camp, das an einem künstlichen Stausee liegt, unter einer Mülltonne gefunden.

Aspidelaps scutatus bachrani Mertens, 1954

Material: 1 Stück.
ZFMK 5425: 1 juv. Waterberg; W. Hoesch l.

Das Stück hat 20 Schuppenreihen, 109 + 1 Ventralia, 28/28 + 1 Subcaudalia. Die Kopf + Rumpf-Länge mißt 120 mm, die Schwanzlänge 17 mm. Die Schwanzlänge ist 8mal in der Gesamtlänge enthalten, beim Typus (Mertens 1955: 108) 9mal. FitzSimons (1935: 326) gibt an, daß die Schwanzlänge 8.3 bis 8.5mal in der Gesamtlänge enthalten sei. Diese Angabe ist ungenau, da seine Werte sich auf das Verhältnis Schwanzlänge zu Kopf + Rumpf-Länge beziehen. Die Werte für die Schwanzlänge zur Gesamtlänge für die zwei von ihm in Botswana gesammelten Stücke sind 9.5 (Nr. 890) und 9.2 (Nr. 891).

Broadley (1968: 2) faßt *bachrani* als Synonym von *scutatus scutatus* auf. Bis auf weiteres wird die Meinung Mertens' (1971: 97) aufrechterhalten und die westliche Unterart, die wahrscheinlich auch noch in Botswana vorkommt, als valid betrachtet. FitzSimons (1970: 171) nennt nur die Nominatform.

Naja haje anchietae Bocage, 1879

Material: 1 Stück.

ZFMK 23011: 1 juv. Schenkswerder, bei Okahandja; W. Hoesch l. 3. II. 1959.

Das durchaus typisch gefärbte Stück hat 17 Schuppenreihen, 188 + 1 Ventralia und 59/60 + 1 Subcaudalia. Die Kopf + Rumpf-Länge beträgt 318 mm und die Schwanzlänge 66 mm.

Naja nigricollis nigricincta Bogert, 1940

Material: 2 Stücke.

ZFMK 23010: 1 juv. Südwest-Afrika; o. D. o. Fundort.

ZFMK 29474: 1 ♀ Omandumba-West, Erongo; P. u. R. v. d. Elzen l. 28. III. 1979.

Schuppenzahlen für ZFMK 23010: 22 Schuppenreihen um die Rumpfmitte, 212 + 1 Ventralia, 67/67 + 1 Subcaudalia (2 ungeteilt). Die Zahl der Querbänder läßt sich schwer ermitteln, da fast alle in sich stark unterteilt sind, der Rumpf zählt ungefähr 60, der Schwanz 24 Querbänder. Die ersten 19 Ventralia sind schwarz. Die Ober- und Unterseite des Kopfes ist dunkelbraun. Die dunklen Querbänder verlaufen auf hellem Untergrund. Die Kopf + Rumpf-Länge beträgt 320 mm, die Schwanzlänge 71 mm.

ZFMK 29474 hat 215 + 1 Ventralia und 64/64 + 1 Subcaudalia, wovon die ersten drei ungeteilt sind. Es sind auf dem Rumpf 63 und am Schwanz 21 Querbänder vorhanden. Die Kopf + Rumpf-Länge beträgt ± 860 mm, die Schwanzlänge 226 mm. Die Kopfober- und Kopfunterseite ist dunkel lederbraun, der Hals schwarz. Auf den beiden ersten Körperdritteln sind die hellen Zonen zwischen der Querbänderung dorsal fast einheitlich dunkelbraun, so auch die Nackenpartie. Das letzte Drittel zeigt nur mehr eine leichte braune Sprenkelung auf hellem Untergrund. Diese braune Sprenkelung dehnt sich zum Teil auch auf die Ventralia aus, denen die schwarze Querbänderung fehlt. Einige Ventralia waren im Leben lachsfarben.

Broadley (1974) und Boycott & Haacke (1979) liefern wichtige Information zum *N. nigricollis*-Problem. Eine weitere Analyse durch Broadley wird in Aussicht gestellt (Boycott & Haacke 1979: 35) und könnte die Frage beantworten, ob es sich im zentral-nördlichen Teil Südwest-Afrikas um eine klinale Merkmalsverschiebung oder um eine abweichende Unterart handelt.

Naja nigricollis woodi Pringle, 1955

Material: 1 Stück.

ZFMK 29492: 1 ♂ Haut u. Kopf, Narubis-Oos; D. Fourie u. P. v. d. Elzen l. 21. IV. 1979.

Boycott & Haacke (1979) liefern neue Information zur Verbreitung, Färbung und Zeichnung dieser Speikobra. Der Fundort liegt innerhalb der für die Subspezies angegebenen Verbreitungsgrenzen.

Das Stück ist dorsal durchweg tiefschwarz, die Bauchseite einheitlich grau. Die Schuppenzahlen betragen: 21 Schuppenreihen um die Rumpfmitte, 226 + 1 Ventralia und 73/73 + 1 Subcaudalia, davon die 7 ersten ungeteilt; 6 Supralabialia; 9 Infralabialia, von denen die ersten 4 an die vorderen Mentalia anstoßen.

Das Tier wurde auf einem felsigen mit *Aloe dichotoma* und *Euphorbia* sp. bestandenem Hang erbeutet. Im Magen befand sich ein erwachsenes ♀ von *Bitis caudalis,* das sich fest in die Magenwand verbissen hatte.

Naja nivea (Linnaeus, 1758)

Material: 1 Stück.

ZFMK 29481: 1 ♀ Haut mit Kopf, Daweb-Süd; P. u. R. v. d. Elzen l. 2. III. 1979.

Die Schuppenzahlen sind wie folgt: 21 Reihen um die Rumpfmitte, 205 + 1 Ventralia, 65/65 + 1 Subcaudalia. Das Stück zeigt einfarbig gelbbraune Färbung und kein Halsband, ähnlich dem von Mertens (1955: 157, Taf. 17, Fig. 75) abgebildeten Stück von Achenib. Die Schwanzspitze ist oben und unten dunkelbraun.

Viperidae

Bitis arietans arietans (Merrem, 1820)

Material: 2 Stücke.

ZFMK 22048: 1 ♀ Haut mit Kopf, zw. Outjo u. Otjiwarongo; P. u. R. v. d. Elzen l. 19. II. 1977.

ZFMK 22049: 1 juv. Windhoek; P. u. R. v. d. Elzen l. 10. III. 1977.

Die Stücke entsprechen in Färbung und Pholidose durchaus sonstigen südwestafrikanischen Exemplaren.

Bitis caudalis (A. Smith, 1839)

Material: 2 Stücke.

ZFMK 18636: 1 ♀ Witvlei; P. u. R. v. d. Elzen l. 10. I. 1976.
ZFMK 29493: 1 ♀ Narubis-Oos; D. Fourie u. P. v. d. Elzen l. 21. IV. 1979.

Schuppenzahlen und Maße sind folgender Tabelle zu entnehmen:

	Sq.	V.	Sc.	K. + R.-L.	Schwanzl.
ZFMK 18636	28	141 + 1	21/21 + 1	255 mm	24 mm
ZFMK 29493	27	145 + 1	26/28 + 1	314 mm	31 mm

Bei beiden sind 11 Supralabialia vorhanden. Die ersten 3 Infralabialia stoßen an die Mentalia an. ZFMK 18636 hat 14, ZFMK 29493 12 Schuppen um das Auge.

ZFMK 18636 zeigt die typische dorsale Fleckenzeichnung auf gelblichem Untergrund. Auch beim zweiten Stück ist diese Fleckenzeichnung vorhan-

den, aber die Dorsalseite ziegelrot gefärbt und sämtliche Schuppen mit kleinsten Pünktchen übersät. Das Farbkleid ist typisch für Tiere der Karasberge, wo rote Substrate vorherrschen.

ZFMK 29493 wurde im Magen einer *Naja nigricollis woodi* (vgl. oben) gefunden.

Bitis xeropaga Haacke, 1975

Material: 2 Stücke.
ZFMK 29494: 1 Aar; Hellmuth Erni l. 16. IV. 1979.
Ohne Nr. (lebend): 1 Aar; P. u. R. v. d. Elzen l. 10. III. 1979.

ZFMK 29494 zeigt folgende Schuppenmerkmale: 27 Rückenschuppen, 147 + 1 Ventralia und 29/29 + 1 Subcaudalia. Die Diagnose stimmt mit der von Haacke (1975: 116) gut überein. Die Kopf + Rumpf-Länge beträgt 268 mm und die Schwanzlänge 31 mm.

Die Stücke wurden auf den vegetationsärmeren Plateaus zwischen dunklen Kalksteinbrocken gefunden. In den Tälern und an den Hängen findet sich *B. caudalis.*

Herr H. Erni, Aar, sagte uns, daß er außerdem im Sand des Chams Rivier auch schon *B. peringueyi* gefunden habe. Ob es sich dabei vielleicht um *B. schneideri* handelt (siehe auch Haacke 1975: 122 für nähere Angaben zu den Verbreitungsgrenzen von *peringueyi* und *schneideri*), wird eine nächste Reise klären müssen.

Dank

Es ist uns eine Freude, an dieser Stelle allen denen Dank auszusprechen, die uns bei der vorliegenden Arbeit, beim Sammeln des Materials oder während seiner Auswertung unterstützt und beraten haben. An erste Stelle gehört hier wohl die Abteilung Naturschutz und Tourismus, SWA, die stets sehr hilfsbereit war. Dank gebührt außerdem den folgenden Damen und Herren: W. Böhme, Hellmuth Erni, D. Fourie, W. Haacke, R. Jensen, Frau H. Kubisch, G. Rust, Fräulein E. Schirner, Familie Scholz, Familie H. Stöck, F. Tiedemann sowie J. Walter. Ohne ihre Hilfe wären diese und andere Arbeiten nicht möglich gewesen. Auch die Unterstützung der Südwestafrikanischen Wissenschaftlichen Gesellschaft, ohne deren Mitwirkung viele Pläne nicht hätten verwirklicht werden können, ist dankend zu erwähnen.

Zusammenfassung

Die Schlangen Südwest-Afrikas sind in der herpetologischen Sammlung des Zoologischen Forschungsinstitutes und Museum A. Koenig, Bonn, mit 23 Arten und Unterarten vertreten. Das vorliegende Material wird kurz vorgestellt, und auftretende taxonomische Probleme werden erörtert. Für *Psammophis leightoni trinasalis* Werner, 1902, wird der Lectotypus designiert. Die Art *Leptotyphlops gracilior* (Boulenger,

1910) wird nachgewiesen, aber gleichzeitig wird auch die Problematik der Zuordnung bekannter Stücke zu *L. occidentalis* oder zu *L. gracilior* genannt. *Hemirhagerrhis nototaenia viperina* (Bocage, 1873) wird für das Erongogebirge und den Brandberg nachgewiesen. Schließlich wird noch auf die mögliche Bedeutung der Färbung der Ventralia bei *Psammophis sibilans leopardinus* Bocage, 1887, hingewiesen.

Summary

The Southwest African snake fauna is represented by 23 species and/or subspecies in the herpetological collection of the Zoologisches Forschungsinstitut und Museum A. Koenig, Bonn. This material is discussed and actual taxonomic problems are remarked upon. The lectotype of *Psammophis leightoni trinasalis* Werner, 1902, is designated. *Leptotyphlops gracilior* (Boulenger, 1910) is named for South West Africa but the difficulty experienced in attributing known specimens to either *L. occidentalis* or *L. gracilior* is pointed out. *Hemirhagerrhis nototaenia viperina* (Bocage, 1873) is now also known from the Erongo Mts. and the Brandberg. Finally, the possible taxonomic value of ventral scale colour in *Psammophis sibilans leopardinus* Bocage, 1887, is discussed.

Résumé

Les ophidiens du Sudouest africain (Namibie) sont représentés dans les collections du Zoologisches Forschungsinstitut und Museum A. Koenig, Bonn, par 23 espèces et sous-espèces. Le matériel est brièvement décrit et des problèmes systématiques sont discutés. Le lectotype de *Psammophis leightoni trinasalis* Werner, 1902, est désigné. L'espèce *Leptotyphlops gracilior* (Boulenger, 1910) est nommée, sous réserve, pour la faune sudouestafricaine et les difficultés de définition des espèces *L. occidentalis* et *L. gracilior* sont abordées. *Hemirhagerrhis nototaenia viperina* (Bocage, 1873) a été trouvée dans le Massif de l'Erongo et au Brandberg. Finalement l'importance possible de la coloration des écailles ventrales pour la position systématique de *Psammophis sibilans leopardinus* Bocage, 1887, est indiquée.

Literatur

Bogert, C. M. (1940): Herpetological results of the Vernay Angola Expedition. — Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 77: 1–107.

Boulenger, G. A. (1893): Catalogue of the snakes in the British Museum (Natural History). 1. — London.

— (1896): Catalogue of the snakes in the British Museum (Natural History). 3. — London.

Boycott, R. C., & W. D. Haacke (1979): Note on the type-locality, distribution and juvenile coloration of *Naja nigricollis woodi* (Serpentes: Elapidae) and an account of the colour-pattern variation in intergrade populations. — Ann. Cape Prov. Mus. (Nat. Hist.), 13, pt. 2: 31–38.

Broadley, D. G. (1968): A revision of *Aspidelaps scutatus* (A. Smith) (Serpentes: Elapinae). — Arnoldia Rhod., 4, 2: 1–9.

— (1974): A review of the cobras of the *Naja nigricollis* complex in Southwestern Africa (Serpentes: Elapidae). — Cimbebasia (A) 2: 155–162.

— (1975): A review of *Psammophis leightoni* and *Psammophis notostictus* in Southern Africa (Serpentes: Colubridae). — Arnoldia Rhod. 7, 13: 1–17.

— (1977): A revision of the African snakes of the genus *Psammophylax* Fitzinger (Colubridae). — Occ. Pap. natn. Mus. Rhod. Ser. B, 6, 1: 1–44.

— (1977). A review of the genus *Psammophis* in Southern Africa (Serpentes: Colubridae). — Arnoldia Rhod. 8, 12: 1–29.

Dixon, J. E. W. (1974): A note on *Leptotyphlops* Fitzinger in South West Africa. — Madoqua, Ser. II, 3, 69–73: 33–35.

Finkeldey, H. (1963): Die Feilennattern in Suedwestafrika. — Mitt. S. W. A. Wiss. Ges., Windhoek, IV, 1: 10–11.

FitzSimons, V. (1935): Scientific results of the Vernay-Lang Kalahari Expedition, March to September, 1930. Reptilia and Amphibia. — Ann. Transvaal Mus. 16, 2: 295–397.

— (1962): A new worm-snake *(Leptotyphlops)* from South-West Africa. — Ann. Transvaal Mus. 24: 239–240.

— (1962): Snakes of Southern Africa. 423 S. — Cape Town & Johannesburg.

— (1966): A check-list, with synoptic keys, to the snakes of Southern Africa. — Ann. Transvaal Mus. 25: 35–79.

— (1970): A field guide to the snakes of Southern Africa. 221 S. — Collins, London.

Giess, W. (1971): Eine vorläufige Vegetationskarte von Südwestafrika. — Dinteria 4: 1–114, 70 Abb., 1 Karte.

Haacke, W. D. (1975): Description of a new adder (Viperidae, Reptilia) from Southern Africa, with a discussion of related forms. — Cimbebasia (A) 4, No. 5: 115–128.

Leser, H. (1976): Südwestafrika — eine geographische Landeskunde. — Wiss. Forschung in SWA 14: 1–127. — S. W. A. Wiss. Ges., Windhoek.

Mertens, R. (1955): Die Amphibien und Reptilien Südwestafrikas. Aus den Ergebnissen einer im Jahre 1952 ausgeführten Reise. — Abh. senckenb. naturf. Ges., Frankfurt/M., 490: 172 S., 24 Taf.

— (1971): Die Herpetofauna Südwest-Afrikas. — Abh. senckenb. naturf. Ges., Frankfurt/M., 529: 1–110.

Roux-Estève, R. (1974): Recherches sur la morphologie, la biogéographie et la phylogénie des Typhlopidae d'Afrique. — Bull. Inst. fond. Afr. noire, Sér. A, 36, 2: 428–508.

— & J. Guibé (1965): Contribution à l'étude du genre *Boaedon* (Serpentes, Colubridae). — Bull. Mus. natl. Hist. nat., Sér. 2, 36, 6: 761–774.

— & — (1965): Étude comparée de *Boaedon fuliginosus* (Boié) et *B. lineatus* D. et B. (Ophidiens). — Bull. Inst. fr. Afr. noire, Sér. A, 27, 1: 397–409.

Sternfeld, R. (1910): Die Schlangen Deutsch-Südwestafrikas. — Fauna dtsch. Kol., Berlin, 4, 1: 45 S.

Thorpe, R. S., & C. J. McCarthy (1978): A preliminary study, using multivariate analysis, of a species complex of African House Snakes *(Boaedon fuliginosus)*. — J. Zool., Lond., 184: 489–506.

Werner, F. (1902): Über westafrikanische Reptilien. — Verh. zool.-bot. Ges. Wien. 52: 332–348.

— (1915): Reptilia und Amphibia, in: Michaelsen, W.: Beiträge zur Kenntnis der Land- und Süßwasserfauna Deutsch-Südwestafrikas, 3, 325–376, 1 Tafel, 1 Abb.

Anschrift des Verfassers: P. v. d. Elzen, Zoologisches Forschungsinstitut und Museum A. Koenig, Adenauerallee 150–164, D - 5300 Bonn 1.